Niveau(x) d'enseignement: 8
Centre d'intérêt: 23

Numéro EDUQ : 8170745

Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec.

Etude sur le coût du système de rémunération du personnel enseignant et du personnel non-enseignant : description générale du cheminement, de la méthode et des principaux résultats / CREPUQ. -- [Montréal] : La Conférence, 1976.
41 f. en foliotation multiple ; 29 cm.

Code: 76-VRPE-8-15.

Cote Dewey: 378.11'09714/C748e

Cote LC: LB/2844/.C38

Descripteur(s): *Personnel enseignant *Personnel non enseignant *Salaire de l'enseignant *Gestion *Analyse de coût *Universitaire (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Méthode de calcul

Le document présente une méthode de calcul du coût du système de rémunération du personnel enseignant et du personnel non enseignant des universités, en tenant compte des facteurs de vieillissement et de remplacement qui affectent ces populations. Il tente par ailleurs de déterminer, en appliquant cette méthode à chacune des établissements, la valeur que le ministère de l'Education devrait retenir pour les paramètres qui servent à la détermination des masses salariales subventionnées.

Type de document: r
Auteur de l'analyse: ar

76-VRP E D U Q 8170745

Etude sur le coût du système de rémunération du personnel enseignant et du personnel non-enseignant: description générale du cheminement, de la méthode et des principaux résultats.

CREPUQ

Octobre 1976

Suite à une décision du Conseil d'administration de la Conférence, le Comité permanent du personnel enseignant et le Comité permanent des Affaires administratives et financières ont formé respectivement le Groupe de travail sur le coût du vieillissement du personnel enseignant et le Groupe de travail sur le coût du vieillissement du personnel non-enseignant, avec mandat de proposer une méthode de calcul du coût du système de rémunération de ces personnels qui soit le plus près de la réalité, et de déterminer, en appliquant cette méthode à chacune des institutions, la valeur que le ministère devrait retenir pour les paramètres qui servent à la détermination des masses salariales subventionnées.

1. Le problème

Le ministère de l'Education utilise, pour la détermination des masses devant servir à la rémunération du personnel, tant enseignant que non enseignant, des taux de croissance qu'il applique, pour la détermination de la masse d'une année donnée, à la masse considérée de l'année précédente. Ce sont:

1) le taux de redressement de la masse pour tenir compte de la productivité et du coût de la vie; et

2) le taux qui mesure l'augmentation des masses requises pour éponger ce qu'il est convenu d'appeler le coût du système, c'est-à-dire le coût du passage des personnes d'un échelon à l'autre des échelles de salaires, (coût du vieillissement), plus le coût des personnes que les universités engagent pour remplacer celles qui sortent, moins le coût qu'elles évitent du fait des personnes qui quittent (coût du remplacement) . On notera que le coût des nouveaux personnels n'est pas inclus dans le calcul puisque les nouveaux postes entrent dans un autre poste budgétaire pour la détermination des subventions aux universités.

Ces taux, notons-le, sont additifs. C'est dans ce contexte que s'inscrivaient les mandats des deux groupes de travail.

.../2

2. Les travaux poursuivis.

Le Groupe de travail sur le coût du vieillissement du personnel enseignant s'est d'abord réuni le 12 août 1976, s'est élu un président en la personne de M. Jean-Luc Grégoire de l'Université Bishop's, a pris connaissance de son mandat, a défini dans ses grandes lignes une méthode de calcul du coût du vieillissement basée sur les observations des rémunérations individuelles et des mouvements des professeurs à l'entrée et à la sortie entre 1973-74 et 1974-75, et les membres se sont entendus pour produire les résultats le 10 septembre. Ces résultats ont été transmis au Secrétariat de la Conférence, ont été présentés sous une forme préliminaire à la 6e réunion du Comité du personnel enseignant, tenue le jeudi 23 septembre, suite à quoi le groupe de travail a tenu une deuxième réunion le 28 septembre dernier, afin de faire le point sur la cohérence méthodologique des résultats obtenus. Les corrections qu'il y avait lieu d'apporter aux résultats préliminaires ont été faites et les tableaux de l'Annexe II présentent, après quelques remarques sur les problèmes d'application aux institutions, l'estimation du coût du système de rémunération du personnel enseignant résultant de ces travaux.

Le Groupe de travail sur le coût du vieillissement du personnel non enseignant a tenu une première réunion le 24 août 1976. A cette occasion, les membres se sont entendus pour adopter la méthode de calcul basée sur des observations individuelles qui avait été définie par le Groupe de travail sur le coût du vieillissement du personnel enseignant et pour l'appliquer à la même période de transition, i.e. de 1973-74 à 1974-75. Ils ont défini les catégories de personnels sur lesquels porterait cet examen, et se sont entendus pour expédier les résultats du Secrétariat de la Conférence avant le 15 septembre, sauf pour les universités Concordia et McGill, où les ressources ne permettaient pas de produire les résultats dans ces délais. Les résultats disponibles ont été examinés lors d'une deuxième réunion tenue le 27 septembre 1976 et les corrections qu'il y avait lieu d'effectuer l'ont été par la suite.

On présente, dans l'Annexe III, le résultat de ces travaux sur le coût du système de rémunération du personnel non enseignant et on fait quelques commentaires sur les modalités d'application de la méthode de calcul du coût du système de rémunération dans le cas du personnel non enseignant

.../3

L'Annexe I décrit de façon générale et détaillée la méthode qui a été utilisée pour la détermination du coût du système pour les deux catégories de personnel, enseignant et non enseignant. On pose séparément le problème du vieillissement et celui du remplacement, puis celui du regroupement des résultats en une mesure du coût du système. Dans chacune des parties, on distingue les mesures structurelles des mesures effectives, ou monétaires, de ces coûts, et on fait ressortir l'impact du redressement des échelles sur le problème. La méthode se ramène essentiellement aux étapes suivantes.

3. Sommaire de la méthode

Les travaux ont porté sur la période allant du 31 mai 1974 au 31 mai 1975 (une exception est mentionnée dans le cas du personnel non-enseignant, en Annexe III). Ce choix a été motivé par le fait que certaines conventions ne sont pas encore réglées pour 1975-76. La méthode distingue coût du vieillissement et coût du remplacement.

Pour le calcul du vieillissement, on considère la rémunération des personnes qui sont restées en place du 31 mai 1974 au 31 mai 1975. Pour le coût du remplacement, on soustrait la rémunération des sortants de 1973-74 de la rémunération des entrants en 1974-75 (si cette dernière coûte plus cher, le coût est positif, autrement il est négatif et vient réduire le coût du système).

Les sortants sont les personnes qui étaient à l'emploi de l'institution au 31 mai 1974, mais ont cessé de l'être au cours de la période allant du 1er juin au 31 mai 1975.

De manière symétrique, les entrants sont les personnes qui n'étaient pas à l'emploi de l'institution au 31 mai 1974, mais ont commencé de l'être au cours de la période allant du 1er juin au 31 mai 1975.

La méthode est basée sur des observations individuelles. Pour le coût du vieillissement, elle prend comme point de départ la rémunération 1973-74 qu'on retrouve dans la ligne(1) des tableaux no 1 sur le coût du vieillissement en Annexe II, pour le personnel enseignant, et III, pour le personnel non enseignant. Corrigée pour tenir compte du redressement des échelles, cette rémunération devient la rémunération de base 1974-75, présentée dans la ligne (2) de ces tableaux.

.../4

Comme coût du vieillissement, on a condidéré les augmentations statutaires et les primes de promotions (ligne(4)). On peut alors calculer le taux pour le coût du vieillissement soit en le rapportant à la masse redressée, ce qui donne un taux dit "structurel" parce qu'il réfère à une échelle redressée (ligne (7)) ou en le rapportant à la masse salariale de l'année précédente (colonne (8)), puisque c'est par rapport à cette masse qu'il est calculé par le ministère. On note que ce dernier résultat, qui est le coût effectif du vieillissement, correspond au taux "structurel"redressé ou à la différence entre le pourcentage mesurant l'augmentation totale de la masse salariale et le pourcentage du redressement (ligne (6) - ligne (3)).

Pour le calcul du coût du remplacement, on mesure la rémunération effective des entrants en 1974-75 et la rémunération des sortants de 1973-74 au taux qu'ils auraient eu selon l'échelle 1974-75 dans l'échelon où ils étaient en 1973-74. L'Annexe I présente les fondements de cette façon de procéder. Les résultats sont présentés dans les tableaux no 2 des Annexes II (personnel enseignant) et III (personnel non-enseignant).

Le coût du système pour le vieillissement et le remplacement apparait dans les tableaux 3 des annexes II et III.

Les résultats finals qu'on trouve dans ces tableaux sont les suivants: le système de rémunération du personnel enseignant des universités du Québec a coûté en 1974-75, en excédent des montants versés au titre du redressement, un montant équivalent à 3.28% de la masse salariale de 1973-74. Le pourcentage correspondant est de 3.97% dans le cas du personnel non enseignant.

Pour en arriver à un taux unique, on peut regrouper les résultats présentés dans les Annexes II et III, même si le coût du vieillissement du personnel non enseignant se trouve à compter moins dans l'ensemble parce que l'échantillon était plus restreint que celui à partir duquel a été calculé le coût du vieillissement du personnel enseignant le coût du système total ainsi calculé est de 4,893 milliers de dollars, ce qui donne, par rapport à une masse des rémunérations en 1973-74 de 138,860 milliers de dollars, un taux de 3.52% pour le coût du système.

ANNEXE I

Méthode de calcul du coût d'un système de rémunération du personnel, à partir de données individuelles

TABLE PAGE

Introduction 1

1. Le coût du vieillissement

1.1 Le vieillissement structurel 2

1.2 Le coût effectif du vieillissement 6

1.3 Relation entre coût structurel et coût effectif du vieillissement 8

2. Le coût du remplacement

2.1 Le coût structurel du remplacement 10

2.2 Le coût effectif du remplacement 13

2.3 Relation entre le coût effectif et le coût structurel du remplacement 13

3. L'agglomération du coût du vieillissement

et du coût du remplacement: le coût système 14

INTRODUCTION

La méthode par laquelle le Ministère de l'Education détermine la croissance annuelle des ressources requises pour la rémunération du personnel professionnel et de direction de la fonction enseignement et du personnel non enseignant consiste à appliquer un taux dit de redressement qui rend compte de la hausse du coût de la vie et de la hausse générale de la productivité dans l'économie et un taux qui doit tenir compte du vieillissement.

La note qui suit, décrit une méthode de calcul de ce dernier taux à partir d'observations individuelles. Cependant, on parle plutôt du coût du système comme résultante du coût du vieillissement du personnel d'une part et d'autre part, du gain réalisé par le remplacement des sortants par les entrants, le tout bien sûr en excédent du coût du redressement des échelles.

On prend comme point de départ que la masse salariale de l'année de base, à laquelle sera appliqué le taux pour le redressement et pour le coût du système, et que l'on représentera par $m_t(t)$, pour masse totale en l'année t, peut être séparée en deux composantes:

$m_v(t)$, la masse salariale ayant servi dans l'année de base t à la rémunération des personnels qui sont demeurés à l'emploi des institutions en t + 1, et auxquels s'applique le phénomène du vieillissement; et

$m_s(t)$, la masse salariale ayant servi dans l'année de base t à la rémunération des personnes qui ne sont plus employées en t + 1, c'est-à-dire les sortants.

On parlera du phénomène du remplacement pour désigner l'embauche de nouveaux personnels, les entrants, pour occuper en t + 1 les postes libérés par les sortants. On notera que la formule de financement des universités faisant ressortir la création de nouveaux postes à un autre poste budgétaire, les entrants considérés ne seront ici que ceux qui sont embauchés au titre du remplacement.

Au total donc:

$$m_t(t) = m_v(t) + m_s(t)$$

On décrit ci-après la méthode utilisée pour analyser la question du coût du système de rémunération du personnel enseignant des universités du Québec à partir de données individuelles. La démarche va de soi: on voit d'abord la question du coût du vieillissement, ensuite celle du coût du remplacement, puis on décrit comment s'obtient la mesure du coût du système en excédent du coût du redressement.

1. Le coût du vieillissement.

1.1 Le vieillissement structurel.

Par coût structurel du vieillissement, on entend le coût du déplacement des individus d'un échelon à l'autre dans une échelle donnée, par rapport à la rémunération de l'échelon de base, et ce indépendamment du redressement des échelles. En conséquence, on peut calculer le coût structurel du vieillissement soit en fonction de l'échelle qui prévalait dans une année t, soit en fonction de celle qui prévalait l'année suivante (t + 1), mais sans faire de relation entre l'une ou l'autre.

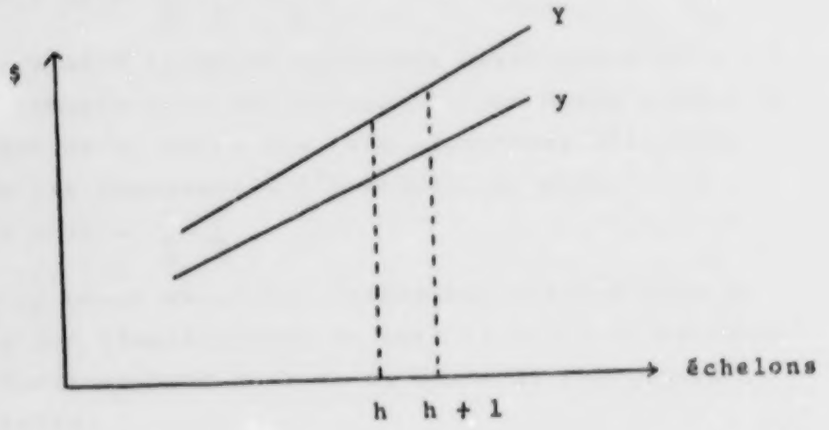
On entendra ici le mot "échelon" dans un sens général qui permet de simplifier la discussion et qui inclut les échelons dans les classes et les paliers dans les rangs, de telle sorte que par "changement d'échelon", on entendra autant les changements statutaires que les promotions.

Ce qui entre en ligne de compte, dans le cas d'un individu, ce sont l'un ou l'autre des deux ensembles de mesures suivants:

1) la rémunération qui prévalait pour l'année t dans l'échelon h où il se trouvait à ce moment et celle qui prévalait alors pour l'échelon suivant (h + 1) dans lequel il se trouve maintenant. Bien sûr, s'il y a eu redressement des échelles, la rémunération considérée est inférieure à la rémunération qu'il reçoit présentement; ou encore
2) la rémunération qu'il touche présentement en l'année t + 1 pour l'échelon h + 1 où il se trouve et la rémunération qu'il aurait touchée l'année précédente dans l'échelon h si la structure de rémunération qui prévaut actuellement avait été en vigueur. Cette rémunération est bien sûr supérieure à celle qu'il a touchée, si l'échelle a été redressée.

Si on représente graphiquement les deux échelles correspondant à la structure de rémunération en t et en t + 1, il faut alors considérer exclusivement, pour l'étude du coût structurel du vieillissement ou bien

la rémunération aux échelons h et h + 1 selon l'échelle prévalant en t + 1, soit Y_h et Y_{h+1}, ou bien les rémunérations à ces mêmes échelons selon l'échelle en vigueur en t, y_h et y_{h+1}.



Dans les faits, la rémunération de l'individu passe effectivement entre t et t + 1, de y_h à Y_{h+1}: dans l'examen du coût structurel du vieillissement, il faut examiner ou bien le passage de y_h à y_{h+1} ou celui de Y_h à Y_{h+1}, de la manière suivante: on fait la somme des hausses de rémunérations liées au passage d'un échelon à l'autre pour tous les individus concernés, et on rapporte le résultat à la somme des rémunérations dans l'échelon de base. La formule suivante décrit l'opération

$$t_v = \frac{\sum_h \sum_i Y_i^{h+1} - Y_i^h}{\sum_h \sum_i Y_i^h}$$

ou

$$\frac{\sum_h \sum_i y_i^{h+1} - y_i^h}{\sum_h \sum_i y_i^h}$$

où i désigne les individus et h les échelons (le nombre d'individus peut varier d'un échelon à l'autre) et où t_v tient pour taux structurel du vieillissement.

Au lieu d'une notation qui représente des rémunérations individuelles, une notation qui représenterait les masses constituées des sommes de ces dernières serait plus simple. Appelons donc

$$M_v\ (t+1) = \sum_h \sum_i Y_i^{h+1}$$

c'est à dire la masse salariale ayant servi en t + 1 à la rémunération des personnels qui étaient dans le système en t, selon les taux annualisés effectifs après les changements d'échelon. De plus,

$$M'_v\ (t+1) = \sum_h \sum_i Y_i^{h}$$

sera la masse salariale redressée, c'est-à-dire la somme des rémunérations de base en t + 1 du personnel qui était employé déjà en t, avant le changement d'échelon.

De manière analogue

$$m_v\ (t) = \sum_h \sum_i y_i^{h}$$

sera la masse salariale constituée de la somme des rémunérations des individus i situés en t dans l'échelon h, et

$$m'_v\ (t) = \sum_h \sum_i y_i^{h+1}$$

sera la masse salariale constituée de la somme des taux de rémunération applicable aux individus i suite aux changements d'échelon de h à h + 1 dans l'échelle de l'année t.

On remarquera que les mesures prises selon les termes de l'échelle de l'année t sont représentées en lettres minuscules et celles qui le sont selon ceux de l'année t + 1 le sont en lettres majuscules: la lettre majuscule désigne la valeur redressée de la mesure désignée par la lettre minuscule.

En termes de masses, le coût structurel du vieillissement peut donc être calculé soit sur la base de l'échelle de l'année t:

$$c_v = m'_v(t) - m_v(t)$$

ou sur celle de l'année t + 1

$$C_v = M_v(t+1) - M'_v(t+1)$$

C'est cette dernière manière de calculer qui a été retenue pour l'étude du coût du vieillissement dans les universités, l'année t + 1 étant l'année 1974-75.

Exprimé en pourcentage, le taux mesurant le coût structurel du vieillissement est donc:

$$t_v = \left(\frac{M_v}{M'_v} \frac{(t+1)}{(t+1)} - 1 \right) .100$$

1.2 Le coût effectif du vieillissement.

Comme mentionné, l'augmentation effectivement accordée à chacun des individus a consisté dans le passage de y^h à Y^{h+1}. On serait donc porté à rapporter la différence entre Y^{h+1} et y^h au revenu de base. Cependant, le passage de y^h à Y^{h+1} comporte deux mouvements: 1) le mouvement dû au redressement des échelles (soit a) le passage de y^h à Y^h si on suppose que le redressement des échelles est effectué avant le changement d'échelon, soit b) le passage y^{h+1} à Y^{h+1} autrement), et 2) le mouvement dû au changement d'échelon (soit a) le passage de Y^h à Y^{h+1} si le changement d'échelon est fait après le redressement, soit b) le passage de y^h à y^{h+1} s'il est fait avant le redressement).

Pour chacun des échelons, la différence entre la rémunération en t et la rémunération en t + 1 constitue la valeur du redressement des échelles: rapportée à la rémunération en t, elle permet d'obtenir le taux du redressement pour un échelon donné:

$$R^{h} = \frac{Y^{h} - y^{h}}{y^{h}}$$

Ce taux peut varier d'un échelon à l'autre (en particulier quand les augmentations statutaires sont constantes d'un échelon à l'autre) et la composition des effectifs par échelon peut ajouter une distorsion supplémentaire. On peut cependant calculer un taux moyen en tenant compte de tous les échelons h et de tous les individus i dans chaque échelon.

$$R = \frac{\sum_{h} \sum_{i} (Y_{i}^{h} - y_{i}^{h})}{\sum_{h} \sum_{i} y_{i}^{h}}$$

Ce taux moyen peut être exprimé en termes de masses, en remplaçant les termes identifiant les sommes de rémunérations individuelles par les équivalents présentés plus haut, pour obtenir la relation:

$$M_{v}^{'}(t+1) = (1 + R)\, m_{v}(t)$$

qui est une relation moyenne entre la masse versée en t pour la rémunération des personnels qui restent dans le système de t à t + 1 d'une part, et d'autre part la masse redressée avant changement d'échelon.

Le coût effectif du vieillissement sera alors la différence entre la masse salariale effectivement versée en t + 1 à des personnes qui étaient déjà en poste en t et la masse redressée pour établir la rémunération de ces personnes en tenant compte du redressement des échelles:

$$C_v = M_v(t+1) - M'_v(t+1)$$

$$= M_v(t+1) - (1+R)\, m_v(t)$$

Alors que le taux mesurant le coût structurel du vieillissement est obtenu en rapportant C_v à $M'_v(t-1)$, le taux qui mesure le vieillissement effectif doit être calculé par rapport à la masse salariale versée dans l'année de base t, puisque c'est à cette base que le taux est appliqué dans le calcul de la subvention. Appelant T_v ce taux effectif, il se définit:

$$T_v = \frac{C_v}{m_v(t)} = \frac{M_v(t+1)}{m_v(t)} - R - 1$$

1.3 Relation entre coût structurel et coût effectif du vieillissement.

Comme mentionné, l'examen du coût structurel du vieillissement porte sur des taux de rémunération qui valent dans une même échelle. Comme d'autre part la formule appliquée par le ministère dans le calcul de la subvention pour le vieillissement consiste à multiplier par un taux donné une masse salariale mesurée dans l'année de base, c'est le taux effectif du vieillissement qui doit être retenu, lequel implique un redressement appliqué au vieillissement structurel.

Le passage de y^h à Y^{h+1} a en effet été décomposé en deux mouvements: le redressement d'échelle et le changement d'échelon. Nous avons défini un taux moyen R pour le redressement d'échelle, de telle sorte que

$$M'_v (t+1) = (1+R)\, m_v (t)$$

On a en outre défini un taux de vieillissement structurel:

$$t_v = \frac{M_v (t+1) - M'_v (t+1)}{M'_v (t+1)}$$

de telle sorte que:

$$M_v (t+1) = (1+t_v)\, M'_v (t+1)$$

et que:

$$M_v (t+1) = (1+t_v)(1+R)\, m_v (t)$$

$$M_v (t+1) = (1+R+t_v+Rt_v)\, m_v (t)$$

relation qui établit que la masse servant à la rémunération en t + 1 de ceux qui sont restés dans le système de t à t + 1 est la masse ayant servi à la rémunération de ces personnes en t, redressée pour tenir compte du changement d'échelle (R), corrigée ensuite pour tenir compte du vieillissement inhérent à la structure de rémunération (t_v) et corrigé enfin pour tenir compte de l'impact du redressement sur le vieillissement structurel (Rt_v).

Etant donné la définition donnée à la section précédente du coût effectif du vieillissement, on voit donc que

$$T_v = t_v (1 + R)$$

et le taux correspondant au coût effectif du vieillissement consiste dans la somme du taux mesurant le coût structurel et du produit de taux relatif au coût structurel par le taux relatif au redressement.

2. Le coût du remplacement.

Dans le cas du remplacement comme dans celui du vieillissement, il est possible de distinguer le coût structurel du remplacement du coût effectif du remplacement: le coût structurel du remplacement étant calculé comme le résultat des mouvements de sortie et d'entrée dans le cadre d'une échelle donnée de rémunération, alors que le coût effectif du remplacement est une mesure des résultats en termes de coûts de la rémunération entraînés par des mouvements d'entrée et de sortie qui se produisent au cours d'une période pendant laquelle se produisent aussi des changements d'échelles.

2.1 Le coût structurel du remplacement.

Le coût structurel du remplacement sera constitué par la différence entre la somme des taux annualisés de rémunération versés aux entrants et celle des rémunérations que touchaient les sortants, dans le cadre d'une échelle donnée. Ici encore, référant avec les minuscules aux taux déterminés par une échelle de rémunération de l'année t et avec les majuscules à ceux de l'année t + 1, on peut définir le coût du remplacement comme suit:

$$c_r = m_e\ (t + 1) - m_s\ (t) \text{ ou}$$

$$C_r = M_e\ (t + 1) - M_s\ (t)$$

où

$$M_e\ (t + 1) = \sum_l \sum_j Y^l_j$$

désigne le coût de la rémunération des entrants affectés dans la période t + 1 au remplacement des sortants, selon le taux prévu dans l'échelle de t + 1 pour l'échelon l où entre la personne.

$$m_e\ (t) = \sum_l \sum_j y^l_j$$

est une mesure identique prise en fonction de l'échelle prévalant en t.

$$m_s\ (t) = \sum_k \sum_j y^k_j$$

est la rémunération que touchaient les sortants dans l'échelon k où ils se trouvaient en t selon les termes de l'échelle en vigueur en t.

$$M_s\ (t) = \sum_k \sum_j Y^k_j$$

est la somme des rémunérations qu'auraient touché les sortants selon l'échelle prévalant en t + 1 dans l'échelon où ils se trouvaient en t (j désigne chacun des individus dans un échelon, k et l chacun des échelons d'une échelle).

On remarquera que dans le cas où les entrants coûtent plus cher que les sortants, on aura un signe négatif devant le montant correspondant au coût du remplacement. Ce coût négatif correspond à un gain que les universités réalisent.

On exprimera en pourcentage le coût structurel du remplacement en le rapportant à la masse salariale affectée à la rémunération des sortants dans la même échelle:

$$t_r = \frac{C_r}{M_s\ (t+1)} \quad \text{ou} \quad \frac{c_r}{m_s\ (t)}$$

Si l'échelle des rémunérations n'a pas changé du début à la fin de la période sur laquelle sont considérés les mouvements d'entrée et de sortie, le choix des taux de rémunération ne fait pas problème. Cependant, s'il y a eu entre temps redressement d'échelle, quels taux faut-il choisir pour mesurer la rémunération des uns et des autres. Comme il faut mesurer les entrants et les sortants dans le cadre d'une même échelle, la réponse à cette question est que, pour mesurer le coût structurel du remplacement, il faut ou bien 1) mesurer la rémunération des entrants selon l'échelle redressée sur la base de laquelle cette rémunération est effectivement versée et la rémunération des sortants suivant ce qu'elle aurait été selon cette échelle dans les échelons où se situaient les sortants avant de quitter leur emploi; ou encore 2) mesurer la rémunération des sortants selon ce qu'elle a effectivement été selon le taux auquel ils étaient effectivement rémunérés avant de quitter l'institution et la rémunération des entrants selon ce qu'ils auraient reçu comme rémunération dans cette échelle à l'échelon où ils sont entrés (lequel peut être un échelon plus élevé que celui où était le sortant, c'est-à-dire cet échelon même ou se serait retrouvé le sortant, de par le phénomène des transitions dans le système, s'il n'avait pas quitté son emploi). On retiendra donc l'échelon le plus bas pour la rémunération du sortant et l'échelon le

plus haut pour celle de l'entrant. Mesuré ainsi, le coût du remplacement donne exactement ce qu'aurait donné le calcul du coût structurel du vieillissement si une même personne était restée en poste. Le remplacement ne permet de réaliser des gains que si les sortants sont effectivement remplacés par des personnes commandant une rémunération moindre que celle qu'aurait touché le sortant s'il était demeuré employé.

2.2 Le coût effectif du remplacement.

Tel que mesuré pour les fins de subvention, le coût du remplacement est rapporté à cette deuxième partie de la masse salariale mesurée dans l'année de base présentée ci-dessus, celle qui a servie à la rémunération des sortants (m_s (t)).

Cette référence à une année de base, suite à " laquelle il y a eu redressement des échelles, implique que le remplacement effectif doit être mesuré dans l'année courante selon les échelles qui prévalaient alors, et rapporté au coût des sortants dans l'année de base selon les taux qui prévalaient dans cette année de base. On a donc

$$T_r = \frac{M_e (t + 1) - M_s (t)}{m_s (t)}$$

2.3 Relation entre le coût effectif et le coût structurel du remplacement.

En fait, la différence $M_e (t + 1) - M_s (t)$ pourrait aussi être calculée en appliquant la valeur

du redressement d'échelle à la différence $m_e (t + 1) - m_s (t)$ suivant les taux prévalant dans l'année de base. La relation entre coût effectif et coût structurel du remplacement s'établit donc d'une façon analogue à celle qu'il y avait entre ces deux mesures du vieillissement, à savoir que si

$$T_r = \frac{M_e (t + 1) - M_s (t)}{m_s(t)} ,$$

$$M_e (t + 1) - M_s (t) = (1 + R)\left[m_e (t + 1) - m_s(t)\right]$$

et

$$t_r = \frac{m_s (t + 1) - m_s (t)}{m_s (t)}$$

alors

$$T_r = (1 + R)\, t_r$$

Notons qu'ici nous avons supposé un taux moyen R résultant du redressement des échelles qui était uniforme pour les entrants et pour les sortants. Cette hypothèse ne peut être attaquée avec des arguments très forts, puisque l'exercice consistant à déterminer ce qu'aurait été la rémunération dans l'année de base pour les personnes qui ne faisaient alors pas encore partie des effectifs de même qu'à déterminer ce que serait dans l'année courante la rémunération de personnes qui n'y sont plus peut se permettre le raccourci d'un taux moyen, même si l'utilisation des échelles effectives eut été plus précise.

3. <u>L'agglomération du coût du vieillissement et du coût du remplacement: le coût du système</u>.

Dans un modèle simple où tous les employés d'une unité de production entrent jeunes au bas de l'échelle des

rémunérations, où la promotion interne est la principale sinon la seule façon d'accéder grâce à l'expérience acquise aux postes correspondant à une rémunération supérieure, il est probable que les coûts du remplacement seront négatifs et épongeront une grande partie, sinon la totalité, des coûts du vieillissement. Ce modèle est peut être un peu plus près du monde du personnel non enseignant que du monde du personnel enseignant. Pour voir le résultat global, il reste en effet qu'une étape comptable plutôt simple.

La masse salariale de base comportait, rappelons le, deux composantes:

$$m_t = m_s + m_v$$

Comme chacun des deux taux ont été définis par rapport aux composantes de la masse totale, il faut les convertir en taux définis par rapport à la masse totale, pour les agglomérer en un taux qui mesurera le coût du système en excédent du redressement. Si on définit ces taux de la manière suivante:

$$T'_v = T_v w_v \quad \text{où} \quad w_v = \frac{m_v}{m_t(t)}$$

$$T'_r = T_r w_r \quad \text{où} \quad w_r = \frac{m_s}{m_t(t)}$$

Alors le coût du système (t_s) sera:

$$t_s = T'_v + T'_r ,$$

ce qui peut être obtenu directement, comme on peut le vérifier en faisant:

$$t_s = \frac{C_v + C_r}{m_t(t)}$$

Pour en arriver à une mesure globale du coût du système, la méthode correcte d'agréger les résultats du coût du vieillissement et du coût du remplacement consiste donc à pondérer le premier par la part de la masse salariale de l'année de base utilisée pour la rémunération de ceux qui sont demeurés à l'emploi de l'institution en t (w_v) et le dernier par la part de la masse salariale qui avait été utilisée dans l'année de base pour rémunérer les sortants (w_r).

Résultats de l'application du personnel enseignant de la méthode de calcul du coût du système

1. Personnel couvert

Le personnel couvert est le personnel professionnel et de direction de la fonction enseignement. Pour fins de calcul, on a convenu d'utiliser la population des professeurs détenteurs de titres ou rangs académiques, celle-ci devant constituer un échantillon fort valable de la population totale.

2. Institutions couvertes

Toutes les institutions ont participé au travail. On notera cependant que dans le cas de l'Université Concordia, les observations ont porté exclusivement sur le personnel du campus Sir George Williams.

Les tableaux qui suivent démontrent que les travaux ont permis d'établir que le coût du système est de 3.28%, soit, si on calcule le coût du vieillissement par rapport à la masse totale de l'année de base de façon à ce que les taux s'additionnent, un coût du vieillissement de 3.36% et un coût du remplacement de -.08%.

Dans le cas de l'Université de Montréal le calcul du coût du vieillissement a été fait selon une échelle dans laquelle le montant statutaire n'était pas indexé. A partir de 1975-76 cependant, cette politique a été changée et les résultats pour le coût du vieillissement passeraient selon cette hypothèse de $545,000 à $576,000 pour un taux effectif 3.17% au lieu de 3.0%. En conséquence, les résultats d'ensemble passeraient de 3.50% à 3.54% pour le coût du vieillissement et de 3.28 à 3.31% pour le coût global du système.

l enseignant en place du 31 mai 1974

les universités du Québec.

M	Sherbrooke	U du Q	Bishop	Concordia	Mc Gill	Total
1	8,239	13,974	1,032	5,924	21,275	85,826
7	8,723	14,776	1,098	6.128	22,552	90,520
5.98	5.87	5.74	6.4	3.44	6	5.47
5	257	646	38	272	665	2,994
92	8,980	15,422	1,136	6,400	23,217	93,524
8.98	8.99	10.36	10.1	8.03	9.12	8.97
2.83	2.95	4.38	3.5	4.44	2.95	3.31
3.0	3.12	4.62	3.7	4.59	3.12	3.5
062	473	882	63	338	1,154	5,283

Tableau 1

ement du personnel enseignant en place du 31 mai 1974

au 31 mai 1975 dans les universités du Québec.

Laval	U de M	Sherbrooke	U du Q	Bishop	Concordia	Mc Gill	Total
17,221	18,161	8,239	13,974	1,032	5,924	21,275	85,826
18,006	19,247	8,723	14,776	1,098	6,128	22,552	90,520
4.56	5.98	5.87	5.74	6.4	3.44	6	5.47
571	545	257	646	38	272	665	2,994
18,577	19,792	8,980	15,422	1,136	6,400	23,217	93,524
7.37	8.98	8.99	10.36	10.1	8.03	9.12	8.97
3.11	2.83	2.95	4.38	3.5	4.44	2.95	3.31
3.31	3.0	3.12	4.62	3.7	4.59	3.12	3.5
1,311	1,062	473	882	63	338	1,154	5,283

Coût du vieillisse

au

	Université
(1) Masse salariale 1973-74	$,000
(2) Masse salariale de base 1974-75 (masse de 1973-74 plus redressement)	$,000
(3) Valeur du redressement en pourcentage par rapport à 73-74	$\left[\frac{(2)}{(1)} - 1\right] .100$
(4) Coût du vieillissement: augmentations statutaires primes de promotion et	$,000
(5) Masse salariale totale 1974-75: (2) + (4)	$,000
(6) Augmentation totale en pourcentage par rapport à 73-74	$\left[\frac{(5)}{(1)} - 1\right] .100$
(7) Coût structurel du vieillissement, en % par rapport à la masse de base	$\left[\frac{(4)}{(2)}\right] .100$
(8) Coût effectif du vieillissement, en % par rapport à la masse 73-74	(6) -(3)
Effectifs compilés	

Tableau 3

Coût du système de rémunération du personnel enseignant des universités du Québec en 1974-75 excédant le redressement des échelles:

Université	Masse de 1973-74 relative à la rémunération					Coût du					
	de ceux qui restent en 1974-75		des sortants		Totale	vieillissement		remplacement		système	
	$,000		$,000		$,000	$,000		$,000		$,000	
LAVAL	17,221	96.9	549	3.1	17,770	571	3.3	-18	-3.3	553	3.1
MONTREAL	18,161	94.7	1,022	5.3	19,183	545	3.0	-33	-3.2	512	2.7
SHERBROOKE	8,239	95.5	390	4.5	8,629	257	3.1	-18	-4.6	239	2.8
U. du Québec	13,974	95.0	738	5.0	14,712	646	4.6	20	2.7	666	4.5
BISHOP'S	1,032	91.3	98	8.7	1,130	38	3.7	-13	-13.3	25	2.2
CONCORDIA	5,924	94.6	337	5.4	6,261	272	4.6	-14	-4.2	258	4.1
McGILL	21,275	99.3	154	0.7	21,429	665	3.1	2	1.3	667	3.1
TOTAL	85,826	96.3	3,288	3.7	89,114	2,994	3.5	-74	-2.2	2,920	3.28

Source: tableaux 1 et 2

Tableau 2

Coût du remplacement du personnel enseignant des universités du Québec de 1973-74 à 1974-75

Université	Rémunération versée			Coût du remplacement		Effectifs compilés
	aux entrants en 1974-75 $,000 (1)	aux sortants		en milliers de dollars (1)-(3)	en %: 100 fois $\frac{(1)-(3)}{(2)} - 1$	
		en 1973-74 $,000 (2)	base* 1974-75 $,000 (3)			
Laval	556	549	574	-18	-3.3	47
Montréal	1,047	1,022	1,080	-33	-3.2	83
Sherbrooke	396	390	414	-18	-4.6	26
U. du Québec	805	738	785	20	2.7	56
Bishop's	91	98	104	-13	-13.3	6
Concordia	335	337	349	-14	-4.2	23
McGill	166	154	164	2	1.3	11
Total	3,396	3,288	3,470	-74	-2.2	252

* Rémunération 1973-74 corrigée pour un redressement d'échelle de 6%

Résultats de l'application de la méthode de calcul du coût du système de rémunération (personnel non enseignant) et remarques méthodologiques

1. Participation des institutions et représentativité de l'échantillon.

On sait que les universités McGill et Concordia ne font pas partie de l'échantillon. On croit cependant que les institutions qui sont comprises dans cette étude représentent un échantillon fort valable de la population totale.

2. Calculs effectués sur des masses.

Pour l'Université de Montréal, les résultats ont été produits en effectuant des opérations sur des masses, au lieu de provenir d'observations individuelles.

3. Les personnels inclus

On a inclus en général les salariés réguliers des groupes professionnels, technique et les employés de bureau. A l'Université de Sherbrooke, on n'a pas inclus la catégorie professionnels.

Comme la rémunération du groupe métier et service est faite sur la base de taux constants, il ne peut effectivement être question pour ce groupe de parler de "coût du vieillissement" dans le sens propre. Cependant, la masse salariale relative à la rémunération des métiers et services a été incluse au dénominateur dans le calcul du taux, car le fait de l'exclure aurait eu pour effet de gonfler le taux. A l'Université Laval et à l'Université de Montréal, on a inclus les cadres, et on l'a aussi fait dans certains cas à l'Université du Québec.

4. La période considérée.

L'Université du Québec, dans son calcul du coût du vieillissement, a utilisé comme base l'année 1972-73 et calculé les augmentations qui se sont produites de 1972-73 à 1973-74, alors que les autres institutions ont pris l'année 1973-74 comme base et ont calculé les augmentations de 1973-74 à 1974-75. Pour fins de comparaison, les données de l'Université du Québec ont été ramené sur la base de 1974-75. A noter, que pour le coût du remplacement, la période est la même pour toutes les institutions, i.e. 1974-75.

5. Le calcul du remplacement

On a utilisé à l'Université de Montréal et à l'Université Laval, la méthode basée sur le salaire moyen des entrants et le salaire moyen des sortants appliquées au nombre de postes où il y a eu remplacement.

.../2

A l'Université du Québec, on a calculé comme rémunération des sortants, la rémunération des derniers postes libérés à l'occasion d'une suite de promotions en vue du remplacement d'un sortant, la rémunération des entrants étant celle versée aux personnes embauchées à l'extérieur de l'institution pour combler ces derniers postes. Les conséquences de cette façon de procéder sont complexes, surtout si les nouvelles rémunérations accordées aux personnes ayant bénéficié d'une promotion à cette occasion ne sont pas dans chacun des cas, sauf pour l'entrant, les mêmes que celles qui étaient versées à l'ancien titulaire du poste.

A l'Université de Sherbrooke, on a traité ce problème des séquences de promotions consécutives à une sortie en considérant tous les mouvements des personnes impliquées, ce qui explique le nombre élevé de 106 dans la colonne des "effectifs compilés". Les personnes étaient considérées à la fois comme "entrant" dans un nouveau poste et comme "sortant" des postes quittés. Le résultat sur le remplacement recoupe donc les résultats sur le vieillissement dans le cas de cette institution, mais l'impact de cette façon de procéder sur le résultat final est marginal.

6. Remarques sur les résultats

Le taux correspondant au redressement est, dans le cas de l'Université Laval (et de l'Université du Québec), le taux qui a été utilisé pour calculer, à partir de la masse au 1er juin 1974 (et 1973), la masse au 31 mai précédent.

Le taux élevé du pourcentage d'augmentation de la masse salariale à l'Université de Sherbrooke s'explique par les ajustements effectués suite à la signature d'une première convention collective et ils sont absorbés dans la composante redressement.

On note au tableau 3 que 10.8% de la masse salariale de 1973-74 a servi à rémunérer des personnes qui allaient quitter leur institution l'année suivante. Le fait que ce pourcentage passe à près de 20% dans le cas de l'Université de Sherbrooke s'explique par les remarques faites sur la manière de calculer le coût du remplacement.

Le coût du système de rémunération du personnel non enseignant a donc été en 1974-75 de l'ordre de 3.97% de la masse salariale de 1973-74, dans les institutions qui ont participé à l'opération.

Coût du vieillissement en 19 -75, personnel non enseignant en place du 31 mai 197

au 31 mai 1975 dans les universités du Québec*

Tableau 1

Université	Laval	Sherbrooke	U de M	U du Q **	Bishop	Total
(1) Masse salariale 1973-74 $,000	14,600	2,799	15,213	10,972	771	44,355
(2) Masse salariale de base 1974-75 (masse de 1973-74 plus redressement) $,000	15,476	3,233	16,126	11,630	846	47,311
(3) Valeur du redressement en pourcentage par rapport à 73-74 $\left[\frac{(2)}{(1)} - 1\right] .100$	6.0	15.53	6.0	6	9.7	6.67
(4) Coût du vieillissement: augmentations statutaires, primes de promotions ou primes au mérite $,000	482	101	645	448	19	1,695
(5) Masse salariale totale 1974-75: (2) + (4) $,000	15,958	3,334	16,771	12,078	865	49,006
(6) Augmentation totale en pourcentage par rapport à 73-74 $\left[\frac{(5)}{(1)} -1\right] .100$	9.3	19.11	10.2	10.08	12.2	10.49
(7) Coût structurel du vieillissement, en % par rapport à la masse de base $\left[\frac{(4)}{(2)}\right] .100$	3.11	3.12	4.0	3.85	2.3	3.58
(8) Coût effectif du vieillissement, en % par rapport à la masse 73-74	3.3	3.6	4.2	4.08	2.5	3.82
Effectifs compilés		539	1,888		118	

* Les universités McGill et Concordia n'ont pu participer à ce travail

** Personnel en place du 31 mai 1973 au 31 mai 1974

Tableau 2

Coût du remplacement du personnel non enseignant

des universités du Québec.

Université	Salaires des entrants (1) $,000	Salaires des sortants (2) $,000	(3) 1.06*(2) $,000	(1)-(2) $,000	(1)-(3) $,000	Effectifs compilés
Laval	745	703	745	42		
Sherbrooke	685	654	696	31	-11	106
U de M	2,111	1,697	1,799	414	312	283
U du Q	1,407	1,353	1,434	54	-27	199
Bishop's	61	54	57	7	4	11
Total	5,009	4,461	4,731	548	278	

Les universités Concordia et McGill n'ont pu participer à ce travail.

Tableau

Coût du système pour le personnel non enseignant des universités du Québec

Université	Masse relative à la rémunération ($,000)			Coût du		
	de ceux qui restent (1)	des sortants (2)	total (3)	Vieillissement (4)	remplacement (5)	systèm (6)
Laval	14,600 95.4	703 4.6	15,303 100.0	482 3.3	0	482 3.1
Sherbrooke	2,799 80.1	696 19.9	3,495 100.0	101 3.6	-11 -1.6	90 2.6
U de M	15,213 85.5	2,585 14.5	17,798 100.0	645 4.2	312 12.1	957 5.4
U du Q	10,972 89.0	1,353 11.0	12,325 100.0	448 4.08	-27 -2.0	421 3.4
Bishop's	771 93.5	54 6.5	825 100.0	19 2.5	4 7.4	23 2.8
Total	44,355 89.2	5,381 10.8	49,746 100.0	1,695 3.8	278 5.2	1,973 3.97

Sources: Tableaux 1 et 2

79-VRAAF-56-2

LA CONFÉRENCE DES RECTEURS ET DES PRINCIPAUX
DES UNIVERSITÉS DU QUÉBEC

CONFERENCE OF RECTORS AND PRINCIPALS
OF QUEBEC UNIVERSITIES

2 COMPLEXE DESJARDINS, SUITE 1817, MONTRÉAL H5B 1B3

TÉLÉPHONE: 288-8524

Le 12 janvier 1979

Monsieur Pierre Van Der Donckt
Sous-ministre adjoint
Ministère de l'Education
Gouvernement du Québec
1035, rue de Lachevrotière
Québec

Monsieur le Sous-ministre,

Dans la lettre de transmission de deux documents, l'un sur l'indexation des autres dépenses et l'autre sur le financement des stages, que je vous adressais le 25 octobre dernier, je vous indiquais alors qu'il avait été impossible pour les universités de répondre dans les délais qui leur étaient impartis à l'invitation qui leur avait été faite par monsieur Jacques Girard, le 3 août dernier, de présenter ensemble une demande additionnelle sur le coût du vieillissement.

L'étude que nous avions entreprise sur le coût du vieillissement pour les années 1975-76 et 1976-77 étant maintenant complétée et adoptée par le Comité exécutif de la Conférence des recteurs à sa réunion du 20 décembre 1978, je m'empresse de vous la faire parvenir. Vous en trouverez copie ci-joint.

Je profite de l'occasion pour vous rappeler que cette étude constitue en fait une mise à jour de celle que nous avions réalisée pour l'année 1974-75 et que nous avions transmise au ministère à l'automne 1976.

../2

C.P. 124, SUCCURSALE PLACE DESJARDINS, MONTRÉAL H5B 1B3

Dans l'espoir que le dépassement des délais ne vous empêchera pas de prendre les résultats de la présente étude en considération pour l'établissement des budgets de 1979-80, je vous prie d'agréer, monsieur le sous-ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Richard Pérusse
Directeur général

RP/fp
P.J.

Monsieur Pierre Van Der Donck
Le 12 janvier 1979

Annexe I

Le coût du système de rémunération du personnel enseignant et du personnel non enseignant pour les années 1975-76 et 1976-77

On trouvera dans le tableau suivant la liste des établissements qui ont participé à la réalisation de cette étude du coût du vieillissement pour les années 1975-76 et 1976-77. Cet échantillon est, selon nous, suffisamment important pour être représentatif de l'ensemble des établissements.

Université	enseignant		non enseignant	
	1975-76	1976-77	1975-76	1976-77
Laval			X	X
Montréal		X	X	X
H.E.C.				
Polytechnique	X	X	X	X
Sherbrooke	X			
U. du Québec		X		X
Bishop's	X	X	X	X
Concordia				
McGill	X	X		X

La méthode qui a été utilisée pour réaliser cette étude est la même que celle qui a été utilisée dans l'étude du coût du vieillissement pour l'année 1974-75 qui a été transmise au ministère de l'Education à l'automne 1976. Un exposé détaillé de la méthode apparait dans ce document(1).

(1) "Etude sur le coût du système de rémunération du personnel enseignant et du personnel non enseignant: description générale du cheminement, de la méthode et des principaux résultats", CREPUQ, octobre 1976.

On trouvera dans le tableau ci-joint les résultats de l'opération pour les années 1975-76 et 1976-77. On y constate que, pour 1975-76, le coût du vieillissement a été de 3.2% pour les deux catégories de personnel alors que, pour 1976-77, il a été de 2.73% pour le personnel enseignant et de 2.84% pour le personnel non enseignant. Il est utile de rappeler que dans l'établissement des subventions aux universités pour ces deux années, le ministère de l'Education a utilisé des pourcentages de 2.14% et 2.2% respectivement pour 1975-76 et 1976-77.

Coût du vieillissement dans les universités du Québec, 1975-76 et 1976-77

		Personnel enseignant		Personnel non enseignant	
		De 1974-75 à 1975-76	De 1975-76 à 1976-77	De 1974-75 à 1975-76	De 1975-76 à 1976-77
(1) Rémunérations versées dans l'année de base	$,000	61,204.5	55,583.8	42,019.5	102,691.0
(1.1) à ceux qui sont demeurés en poste l'année suivante		58,710.4	53,929.9	37,609.9	92,844.4
(1.2) aux sortants		2,494.1	1,653.9	4,409.6	9,846.6
(2) Rémunérations redressées	$,000	76,342.6	61,674.8	55,783.4	114,232.1
(3) Rémunérations versées dans l'année courante		78,300.4	63,190.9	57,126.1	117,147.4
(3.1) à ceux qui étaient en poste l'année précédente		75,404.7	61,563.9	51,394.4	106,548.3
(3.2) aux entrants		2,895.7	1,627.0	5,731.7	10,599.1
(4) Augmentation totale et ses composantes	$,000 (%)	17,095.9 (27.93)	7,607.1 (13.69)	15,106.4 (35.95)	14,456.4 (14.08)
(4.1) redressement %		15,138.1 (24.73)	6,091.0 (10.96)	13,763.9 (32.75)	11,541.1 (11.24)
(4.2) vieillissement net %		1,957.8 (3.20)	1,516.1 (2.73)	1,342.5 (3.20)	2,915.3 (2.84)
(4.2.1) vieillissement brut %		2,179.5 (3.56)	1,727.5 (3.10)	1,470.1 (3.50)	3.252.7 (3.17)
(4.2.2) remplacement %		- 221.7 (-0.36)	- 211.4 (-0.38)	- 127.6 (-0.33)	- 337.0 (-0.33)

NOTES SUR LA METHODE DE CALCUL

DU COUT DU VIEILLISSEMENT

CREPUQ
Septembre 1977

(corrigé novembre 1977)

Elements du calcul du coût du vieillissement
du personnel des universités du Québec*

1. Personnel demeuré en poste du 31 mai 1975 au 31 mai 1976

Nombre	(1) _____
Somme des rémunérations en 1974-75	(2) _____
Augmentations de 1974-75 à 1975-76	
- composante "changement d'échelle" (redressement)	(3) _____
.pourcentage par rapport à (2)	(4) _____
- composante "déplacement dans l'échelle" (augmentations statutaires et promotions)	(5) _____
.pourcentage par rapport à (2)	(6) _____
- augmentation totale (3) + (5)	(7) _____
.pourcentage par rapport à (2)	(8) _____
Somme des rémunérations en 1975-76	(9) _____

2. Sortants (personnel en poste le 31 mai 1975 et ayant quitté au cours de la période allant jusqu'au 31 mai 1976)

Nombre	(10) _____
Somme des rémunérations annualisées en 1974-75	(11) _____
Valeur redressée de cette rémunération (à l'aide de (4))	(12) _____

* On consultera le texte qui suit pour la description détaillée de ces éléments.

3. Entrants (personnel qui n'était pas en poste au 31 mai 1975 et qui l'est devenu au cours de la période allant jusqu'au 31 mai 1976).

Nombre (13) _____

Somme des rémunérations annualisées en 1975-76 (14) _____

Rémunération moyenne (14)/(13) (15) _____

Masse corrigée (rémunération moyenne des entrants multipliée par le nombre des sortants) (15)x(10) (16) _____

4. Coût global du vieillissement en pourcentage excédant la composante "changement d'échelle"

$$\left[\frac{(7) + (16) - (11)^{*}}{(2) + (11)} \right] \times 100 - (4) = _____$$

*Corrigé

1. <u>L'opération exige la constitution de trois sous-populations</u>.

1.1 Celle des personnes qui sont demeurées en poste au cours des deux années successives sur lesquelles porte l'étude (du 31 mai 1975 au 31 mai 1976).

1.2 Celles des entrants, c'est-à-dire les personnes qui n'étaient pas en poste au cours de la première année considérée (au 31 mai 1975), mais le sont devenus au cours de la deuxième (du 1er juin 1975 au 31 mai 1976).

1.3 La population des sortants, constituée des personnes qui étaient en poste à la fin de la première année sur laquelle porte l'étude (au 31 mai 1975) et ont cessé de l'être au cours de la deuxième année (du 1er juin 1975 au 31 mai 1976).

2. <u>Avec chaque sous-population, les opérations suivantes sont effectuées</u>.

2.1 Décomposition de l'augmentation des masses pour la rémunération du personnel demeuré en poste (population définie en 1.1)

Cette opération, faite à partir des rémunérations individuelles de 1974-75 et de 1975-76 pour les personnes demeurées en poste, consiste à décomposer l'augmentation touchée par les personnels en deux composantes:

1) La composante "changement d'échelle" (3)*

Cette composante comprend d'abord le redressement, c'est-à-dire l'augmentation générale accordée pour tenir compte de l'augmentation de la productivité et du coût de la vie. (A ce titre le MEQ a accordé en 1975-76 des taux d'augmentation des masses de 2% et de 8% respectivement). Dans le contexte particulier de la transition de 1974-75 à 1975-76, il faudra aussi inclure l'intégration du forfaitaire et le cas échéant, les montants attribuables à la restructuration des échelles. En effet, à cause de l'intégration des montants forfaitaires accumulés au cours des années précédentes, les traitements de la majorité du personnel des universités ont pour 1975-76 été indexés de 28.84%.

*Les chiffres entre parenthèses correspondent aux éléments du tableau qui précède.

2) La composante "déplacement dans l'échelle" (5)

Cette composante inclut les augmentations statutaires accordées à l'occasion du changement de palier dans un rang et les primes accordées à l'occasion d'une promotion.

On calcule aussi les masses totales versées en 1974-75 et en 1975-76 pour pourvoir à la rémunération des personnels demeurés en poste. (ligne 2 et 9)

2.2 Calcul de la masse correspondant à la rémunération des sortants. (population définie en 1.2)

On fait:

- la sommation des rémunérations annualisées individuelles en 1974-75 (11)

- le redressement de la masse obtenue, en ajoutant au résultat précédent un montant correspondant au pourcentage dû à la composante "changement d'échelle" (12)

2.3 Calcul de la masse correspondant à la rémunération des entrants. (population définie en 1.3)

Cette opération s'effectue comme suit,

- sommation des rémunérations individuelles annualisées accordées dans l'année courante, selon l'échelle en vigueur en 1975-76 (14)

- calcul du salaire moyen des entrants (15)

- comme l'ouverture des nouveaux postes est financée séparément et qu'on ne vise à calculer que le coût du remplacement des sortants par les entrants, la masse considérée pour le calcul de la rémunération des entrants est obtenue en faisant le produit du salaire moyen des entrants par le nombre de sortants. (16)

3. Le résultat global sur le coût du vieillissement est calculé de la façon suivante:

3.1 Les masses versées en 1974-75 aux personnels demeurés en poste sont ajoutées aux masses qui ont été versées aux sortants. [(2) + (11)]

3.2 On ajoute à l'augmentation totale des masses ayant servi à la rémunération des personnels demeurés en poste (somme des composantes "changement d'échelle" (3) et "déplacement dans l'échelle" (5)) les masses correspondant à la rémunération des entrants et on soustrait les masses correspondant à la rémunération des sortants, corrigées pour tenir compte de la composante "changement d'échelle" [(7) + (16) - (11)].

3.3 L'augmentation en pourcentage que constitue le résultat de 3.2 par rapport à 3.1 est diminuée du taux correspondant à la composante "changement d'échelle". Le résultat constitue, en pourcentage par rapport aux masses salariales 1974-75, le taux effectif du vieillissement tel qu'entendu pour fins de calcul des subventions.